

研究報告

## 50分間で実施する減災教育講義とその教材が 高校生の知識と実行可能性に与える影響の評価

神崎 初美

兵庫医療大学看護学部

Evaluation of effects of the 50-minute disaster mitigation lecture and its material on  
high school students'

Hatsumi KANZAKI

School of Nursing, Hyogo University of Health Sciences

### テーマ

50分間で実施する減災教育講義とその教材が高校生の知識と実行可能性に与える影響の評価

### 抄 録

目的：50分間で実施する「災害・急病時に役立つ知識・技術」教材と講義が高校生の減災に関する知識と実行可能性に与える影響を評価する。

方法：研究デザインは、実験的介入研究（比較対照群なしの前後比較研究）である。対象である日本の北部沿岸部に位置するA高校全生徒423人に、「災害・急病時に役立つ知識・技術」について50分間の講義を行った。講義内容には、命にかかわる急病とくに脳卒中と心筋梗塞とその症状に関する知識、急病への対処方法、救急車の呼び方、近隣住民による自助共助の重要性を含めた。講義前後には知識6問と実行可能性5問の計11問からなる4段階リッカート尺度による自己評価質問紙への回答を依頼し、その得点変化を実施の評価とした。さらに、講義時にホームワークを提示し、災害時にどう備えるか、家族と話し合いつつ提出を求め、提出された記述内容を質的に分析した。

研究期間：2014年11月1日～2015年3月31日である。

倫理的配慮：本研究は研究計画時に所属していた大学の倫理委員会の承認を得てから開始した。

結果・考察：回答結果の使用を承諾しなかった7人を除く計416人の結果を分析した。質問項目合計11のうち知識項目は6、実行意欲項目は5つであったが各項目合計点とも講義前よりも後が有意に高得点となった（ $p < 0.05$ ）。ホームワークの回答数は328人（78.8%）だった。災害時に何ができるかについて、ユニークな回答も見られた。住んでいる地域で行ったほうが良いことについても具体的な行動について記述していた。

ホームワークは、高校生だけでなくその両親を含めた話し合いにより、地域減災に関する行動を啓発できた。50分間で実施する「緊急・急病時に役立つ知識」講義は、高校生の減災知識と実行可能性を向上させる効果があった。

キーワード：災害看護、減災教育、高校生、自助共助、講義

## Theme

Evaluation of effects of the 50-minute disaster mitigation lecture and its material on high school students'.

## Abstract

**Aims :** This study aims to evaluate the effects of the 50-minute lecture and its material about “Knowledge and techniques useful in emergencies like acute illness and disasters” on high school students' disaster mitigation and execution potential.

**Methods :** The study design is an experimental intervention study (before-after study without control group) . Subjects are all of 423 students of a high school located in the Northern coastal area of Japan. The 50-minute lecture covered symptoms of acute illness focusing on life-threatening cerebral stroke and acute myocardial infarction, coping strategies about acute illness, how to call an ambulance and the importance of self-help and mutual assistance among neighbors. Students were asked before and after the lecture to respond to the 4 point Likert scale self-rating questionnaire with 11 questions in total, 6 knowledge category and 5 execution potential category questions, so that changes in rating were evaluated. Additionally, during the lecture, students were asked to discuss preparation for disasters with their families as homework and to submit reports. Descriptive content of submitted reports were qualitatively analyzed.

The effect of the lecture was evaluated based on the self-rating questionnaires responses both before and after the lecture. Study period is from November 1 2014 through March 31 2015.

**Ethical consideration :** The study was launched after obtaining approval from the ethics committee of the university to which the author belonged when the study was planned.

**Results & Discussion :** Excluding 7 students who disagreed with the use of their responses, the results of 416 students were analyzed. For each question and category, the score after the lecture was significantly higher than the one before ( $p < 0.05$ ) . 328 students (78.8%) submitted homework reports. Regarding what a student would be able to do in emergencies, unique responses were found. Regarding things which are better to be done in community, 321 students discussed with their families and described specific actions.

Many students described a variety of outcomes of their discussions with parents, which demonstrates the effectiveness of the homework.

The 50-minute lecture about “Knowledge and techniques useful in emergencies like acute illness and disasters” effectively improved disaster mitigation knowledge and execution potential of high school students.

**Key words :** Disaster Nursing, Disaster mitigation education, High school students, Self-help, lecture

## I. はじめに

1995年1月17日5時46分に起こった阪神・淡路大震災は、死者6432人をはじめ、負傷者4万人以上、全壊家屋は10万棟以上<sup>1)</sup>と甚大な被害を及ぼした。この災害では、死者の9割が住宅倒壊や家具転倒による圧死であったことから、防げたはずの命についての検

証が行われ、災害初動体制、情報収集、組織間調整、意思決定や判断などの問題点が明らかになった<sup>2,3)</sup>。災害初動体制のうち地域住民の救助に関して、瓦礫の中から助け出された人々の8割が、近隣住民の自助共助によるものであった<sup>4)</sup>ことも同時に注目され、住民の迅速な助け合いと速やかな救助活動の重要性が明らかになった。

災害発生直後には、警察や消防、自衛隊、行政は広域の救助に向かうため、近隣住民への早期の救助や対応は不可能であり、近隣住民どうしの自助共助が欠かせない。しかし、自助共助といっても、平常時から協力しあっていないといざというときにうまく助け合えるものではない。筆者が看護した東日本大震災の被災地でも、平常時から地域コミュニティが円滑だったところや訓練を行っていたところでは、災害直後からリーダーシップが発揮され自助共助が行えていた。日頃からの近隣住民同士の交流や災害への備えをどう継続させるかが、各地での減災の鍵となると考える。

一方、災害の備えに関する考えや準備行動は、過去に大災害を経験していたとしても時間が経過すると風化していくと言われている<sup>5)</sup>。関西には地震は来ないと信じ込んでいたが、阪神・淡路大震災を経験した被災者でさえ、「もう生きている間に災害は来ないだろうから備えなくても良いだろう。」と言っている者も少なくない。被災者の中には被災体験自体を忘れたい者も多い。風化現象<sup>6)</sup>は苦しい思い出を忘れようとする個人の対処方略や適応力、そして個人の強さでもある<sup>7,8)</sup>と言われている。しかし、過去の経験を忘れ適応すると共に、備える必要性をも忘れてしまうことは避けるべきであり、災害からの教訓を活かし、日頃から自助共助と減災教育を継続していくことこそが、次いつ起こるとも知れない災害の備えとして重要である。

減災教育をする際には、一人の住民として災害だけに備えるより、「急病に対する備え」の要素を加えるほうが、災害への関心が薄れつつある高齢者や一般住民を引きつけやすく、成果が期待できると考える。これまで地域住民の健康維持や備えの多くは行政施策が個人の努力に任されてきた。しかし、突然に起こる致死率の高い疾患や有事の際の迅速な救命活動の必要性を考えると、地域に居住する人々による自助共助で、急病や災害に備えられる個人とまちづくりをしていくことが望まれる。役立てられる看護の具体的知識と技術を提供し体系化することで、看護の専門職技能を地域に還元でき住民の健康維持とその自助共助が可能となる。

さらに、急病・災害時の支援の担い手として小中高校生の力を活用することが有効であると考えられ、減災教育活動にその力を活用している例は多数見られる<sup>9)</sup>。特に、知力・体力が大人に近づきつつある中高生は昼夜を問わず地域に居住するため地域減災の担い手のキーパーソンになり得る。

具体的に減災教育の実施を検討する場合に、講義は

最も容易い方法といえる。しかし、講義形式での教育は、受講者が受動的で一方通行のプロセスであるため、理解や解釈の違いを生む可能性があり、効果が最も得られにくい教育方法であるとも言われている<sup>10-11)</sup>。そこで、学ぶ減災教育内容を「災害・急病時に役立つ知識・技術」とし、かつ50分間に限定的にして作成することで効果が得られるなら、様々な学校や地域で減災教育を効果的に実施できる可能性が広がると考える。本研究では、50分間で実施する「災害・急病時に役立つ知識・技術」教材と講義が高校生の知識と実行意欲に与える影響を定量的定性的に評価したので報告する。

## Ⅱ. 研究目的

本研究では、作成した「50分間で実施する災害・急病時に役立つ知識・技術教材」とその講義が高校生の減災に関する知識と実行可能性に与える影響を評価する。

## Ⅲ. 研究方法

### 1. 研究デザイン

実験的介入研究（比較対照群なしの前後比較研究）

### 2. 研究協力A高校地域の特徴と研究協力者の背景

A高校は、日本の北部沿岸の市にあり、これまでにほぼ100年に一度マグニチュード8.0レベルの地震が4度起こっている地域で、海拔が低く地震が発生すると津波被害の可能性もある。最後にこの地域に地震が起こったのは1960年代だが、地域全体としては地震発生や被害の可能性に対する住民の認識は低い。そこでA高校での減災教育の必要性を痛感した教員により、研究者へ講義依頼があった。講義依頼を承諾する際に、高校生が集中して講義を聴けることが最重要と考え、A高校教師と共に話し合いを重ね、減災教育時間は50分間と設定し、講義内容は研究者自身が考えた。講義を受講した研究協力者は、A高校の1年から3年の全生徒423人だった。

### 3. 研究期間：平成26年11月1日～平成27年3月31日

### 4. 講義内容

#### 1) 減災教育の講義テーマ

「災害・急病時に役立つ知識・技術」について高校

生へ教育することを目的として、「災害時において自らと地域の人の命を助けるために高校生ができること」とした。

## 2) 講義内容の実際

### (1) 急病時・災害時の知識プログラム

- ・東日本大震災時の被災状況と実施した看護活動について臨場感が得られるよう写真数枚を用い、解説した（所要時間：5分間）。
- ・避難所・仮設住宅で必要となった看護について実際の体験と共に説明し、自宅や地域でも活かせる知識と看護技術を紹介した（所要時間：10分間）。
- ・高校生が避難所で手伝いが出来る内容について具体的に説明した（所要時間：5分間）。
- ・あいさつ・そうじ・感染予防行動・配膳や救援物資の整理・要援護者への介助方法・子どもや高齢者への支援方法・災害時の心理的反応とこころのケアについて説明した（所要時間：15分間）。

### (2) 急病時・災害時の具体的対処行動プログラム

いざというとき役立つ知識と技術について説明した。具体的には、救急車の呼び方、呼んでいる間の対処、AEDと救命、包帯法、地域や避難所で具合が悪い人をトリアージする方法について解説した。（所要時間：15分間）

### (3) ホームワーク課題

講義時に、「災害時にどう備えるか、家に持ち帰り家族と話し合いましょう」と提示し、ホームワークとして以下の①②③④を出題し、記述回答期限を1週間後と決め、無記名で担任教員への提出を求めた。

①あなたが学校にいる間に、災害（例：地震と津波）が起これば、学校が避難所になりました。あなたも学校にしばらくとどまることになります。さて、あなたは

どんなことができますか？

②あなたとご家族はいつどこで連絡を取り合うようにしますか？話し合ってみて記入してください。

③災害に備えるためにあなたが住む地域で（あなたも含め）行った方がよいと思うことを何でも良いのでご家族で話し合ってみて記入してください。

④『「災害に備える」』ことに関して、ご家族で話し合ってみてあなたは何を感じましたか？」記入してください。

## 5. 介入評価の方法とその手順

### (1) 自己評価票への記入：急病・災害に関する知識と実行可能性の評価

研究協力者に自己評価票（表1）配布し、講義前後に回答を求めた。質問内容は、講義内容を反映させた知識に関する設問6問と実行可能性に関する5問とし合計11問からなる。自己評価票は4段階リッカート尺度となっており、知識に関する設問では、「1. 知らない、2. ほとんど知らない、3. だいたい知っている、4. よく知っている」とし、実行可能性に関する設問では、「1. できない、2. ほとんどできない、3. だいたいでできる、4. できる」とした。回答を依頼する際に、回答用紙の上部に「あなたの回答結果を研究に使用してもよいでしょうか？」という設問を設け、「はい」に○がついていた者の結果だけを研究に使用した。

### (2) ホームワーク課題の記述回答：災害時、自身と地域の備えについてどう考えるか

ホームワーク課題用紙は、A高校の各クラス担任により回収され、研究者に郵送された。回答用紙の上部に設定しておいた質問「あなたの回答結果を研究に使用してもよいでしょうか？」に対して、「はい」に○

表1. 急病への対処に関する習熟度自己評価票

設 問 内 容	
設問1.	短時間で命に関わる危険な病気には、どんな病気があるか知っていますか
設問2.	脳卒中の「前触れ発作」の症状には、どういうものがあるか知っていますか
設問3.	脳卒中になって後遺症なく回復する割合について知っていますか
設問4.	くも膜下出血のサイン(前兆)について知っていますか
設問5.	心筋梗塞のサイン(前兆)について知っていますか
設問6.	短時間で命に関わる危険な病気が起こったときの対処について知っていますか
設問7.	落ち着いて救急車を呼ぶことができそうですか
設問8.	救急車を呼ぶ際、救急車に必要な内容を伝えることができそうですか
設問9.	救急車を呼んでいる間に応急手当や適切な行動ができそうですか
設問10.	救急車が到着した際に、伝える内容について知っていて伝えられますか
設問11.	救急車を呼ぶ際に、ご近所さんと助け合いができそうですか



がつき研究許可の得られた結果だけを研究に採用した。

## 6. 分析方法

講義(介入)前後の評価は、対応のあるt検定( $p < 0.05$ )を実施し、統計処理した。使用統計ソフトはspss22.0とした。ホームワーク記述内容については、研究許可の得られたすべての回答を質的に分析した。

## V. 倫理的配慮

研究開始前に所属していた大学の研究倫理委員会において審査を受け、承認を得た後に開始した。研究協力者には、講義内容の習熟度についての自己評価質問紙調査を講義前後に実施することを説明した。また、講義修了後にホームワークを求めるので、1週間後に担任教師により提出が求められることを説明した。回答はあくまでも自由であり、回答する際に、回答用紙の上部に「あなたの回答結果を研究に使用してもよいでしょうか?」という質問を設けているので、「はい」

表2. 研究協力者

	男子	女子	性別記載 なし	合計
1年	38	70	5	113
2年	61	85	9	155
3年	65	82	1	148
合計	164	237	15	416

表3. 講義前後の自己評価平均点

	分類	質問内容	前 平均点(SD)	後 平均点(SD)	前後 得点差	p値
設問1	知識	命にかかわる急病について	2.21(0.79)	3.25(0.56)	1.04	0.000
設問2	知識	症状について	1.81(0.81)	3.23(0.59)	1.42	0.000
設問3	知識	回復の割合について	1.73(0.80)	3.21(0.67)	1.48	0.000
設問4	知識	脳卒中の前兆	1.72(0.80)	3.21(0.60)	1.49	0.000
設問5	知識	心筋梗塞の前兆	1.72(0.91)	3.19(0.60)	1.47	0.002
設問6	知識	急病への対処	1.78(0.82)	3.19(0.58)	1.41	0.000
設問7	実行可能性	救急車を呼ぶことができるか	2.66(0.86)	3.31(0.60)	0.65	0.000
設問8	実行可能性	救急車への必要事項伝達	2.49(0.85)	3.29(0.61)	0.8	0.000
設問9	実行可能性	応急手当と適切な行動	2.03(0.86)	3.11(0.63)	1.08	0.000
設問10	実行可能性	救急車到着時の対処	2.09(0.89)	3.23(0.60)	1.14	0.000
設問11	実行可能性	救急車を呼ぶ際の近所との協力	2.56(0.91)	3.24(0.68)	0.68	0.000
設問1～6	知識		1.82(0.19)	3.21(0.02)	1.39	0.000
設問7～11	実行可能性		2.37(0.29)	3.24(0.78)	0.87	0.000
設問1～11	合計		22.64(6.87)	35.35(5.09)	12.71	0.000

対応のあるt検定

に○がついていた者の結果だけを研究に使用することを説明した。「いいえ」に○をつけても無記名であり、学業や学校生活に何ら不利益や影響はないことを説明した。

## VI. 結果

### 1. 急病・災害に関する知識と実行可能性の評価

A 高校全生徒423人のうち研究結果を研究に利用することを拒否した7人(1年生3人、2年生3人3年生1人)を除いた416人の結果を分析した(表2)。講義のうち、急病への対処について、知識に関する設問6問と実行可能性に関する設問5問を作成し、講義前後に研究協力者が自己評価した結果は、表3に示したとおりである。知識に関する設問は、平均1.82点から3.21点へと上昇しており( $p < 0.001$ )、実行可能性も平均2.37点から3.24点へと上昇していた( $p < 0.001$ )。すべての項目で講義前後に有意差があり、講義を受講することによって、自己評価による知識が増え、実行可能性も上昇していたことがわかった。

各項目の得点変化をみると、講義前に最も低かったのは、「回復の割合について」「脳卒中の前兆」「心筋梗塞の前兆」「急病への対処」に関する知識であるが、講義後の得点はこれら全てで上昇していた。

### 2. 災害時、自身と地域の備えについてどう考えるか

講義をした際に、学生にはホームワークを実施した。ホームワーク①の回答結果を表4に示す。回答数は、

328人（78.8%）で、無効回答は3人、「何も出来ない」と回答した者が5人（1.2%）いたが、その他の学生は全員記載があり、高校生が出来ることに関して講義内で提案した内容を理解した結果の記述だった。災害時に何が出来るかについて、「情報収集をして情報を得にくい人に伝えてあげる。」「お年寄りの方々にマッサージをする。」「自分の学校なので避難場所へ案内をする。」など自分に出来ることを考えたユニークな回答も見られた。

住んでいる地域で行った方がよい備えについて家族で話し合った回答は表5に示した。回答者328人のうち無回答は7人（2%）、「特にない」は6人であり、ほとんどの生徒が家族で十分に話し合いをしたことが記述内容から把握できた。「近所づきあいを密にする」「地

域の集会に積極的に参加する」「災害について定期的に話し合う」「お年寄りや障がいのある方の手助けをする方法について話し合う」など地域住民の共助を深める方法に関する記述が多く見られた。記述内容に分類名をつけたところ、「共助」「自宅の備え」「情報」「地域の備え」「避難」に関する内容に分類できた。また、「力仕事に耐えられるよう筋力と体力を増強しておく」「地域での避難訓練をする」「小さい子やお年寄りを連れて逃げられるようにする」など、日頃からの努力や訓練を実施しようとしている内容も含まれていた。

### 3. 災害に関して家族で話し合い、感じた内容に関する実際記述

備えがしっかりしていて、講演の内容をしっかりと

表4. 災害時に高校生のあなたはどんなことができるかに関する回答結果  
(回答320人の記載内容を集約し簡潔に表現し記載)

周りの人を手伝う
周りの人とコミュニケーションをとる
困っている人に声をかける
お年寄りの話し相手になる
小さい子どもの面倒を見る・一緒に遊ぶ
妊婦さんや小さいお子さんのいるお母さんの手伝いをする
障害者のお手伝い
お年寄りの方々にマッサージをする
他の人を救助する・応急手当をする
配給物資の片付け・運搬をする
食糧を分け合う
炊き出しの手伝い
みんなを明るくする
皆を勇気づける
パニックにならないように声かけをする
避難所の掃除をする
避難所を土足禁止にする
トイレ掃除をする
挨拶をする
自分が出来ることを探す
ラジオ体操をする
案内板やポスターを作る
情報収集をして伝える
ラジオを聴いておく
必要なものを集める
避難所への道のりを教える・校内を案内する
やれることはすべてする
段ボールを集めて場所を区切る

表5. 住んでいる地域で行った方がよい備えについて家族で話し合った内容の回答と分類  
(回答315人の記載内容を集約し簡潔に表現して記載)

カテゴリー	記述内容
共助	近所づきあいを密にする
共助	地域の集会に積極的に参加するようにする
共助	災害について定期的に話し合う
共助	災害が起きたとき必要になる事について地域全員で話し合う機会を設けるべきだと思う
共助	地域の皆で備えるべきことに関する講話を聞く・年1回は講演会を実施する
共助	お年寄りや障がいのある方の手助けをする方法について話し合う
共助	日頃から近所の人が顔を合わせられる場所を作りお互いどこに住んでいるのか把握する
自宅の備え	非常食の確保
自宅の備え	避難袋を作成しすぐ持ち出せるようにしておく
自宅の備え	各家の家具の固定
自宅の備え	力仕事に耐えられるよう筋力と体力を増強しておく
自宅の備え	ぞうきんやゴミ袋、キッチンハイターを用意しておく
情報	現在ある防災無線が聴き取りにくいため改善して欲しい
情報	放送ができるようにする
情報	情報が素早く伝えられる工夫をする
情報	ハザードマップを確認する・ハザードマップをもっと普及させる
地域の備え	もしこうなったら～すべきだと書いた掲示板の設置
地域の備え	地域で発電機を買っておく
地域の備え	自治会のお金で防災器具を買う
避難	どこに避難したらよいか知る
避難	すぐ家から出られる練習をする
避難	避難所を作っておく
避難	避難経路の掲示をしておく・すぐわかる地図を貼る
避難	災害が起こってから慌てるのでなくあらかじめ地区別に避難所を割り当てておく
避難	地域での避難訓練をする
避難	備えるべきことや避難行動に関する配布物を配る
避難	逃げるのに助けが必要な人がどこに住んでいるか確認をする
避難	同じ地域の人が逃げれたか確認できるよう世帯を調べておく
避難	海が近いので山のほうへ逃げる練習をする
避難	小さい子やお年寄りを連れて逃げられるようにする

覚えていたとしても、災害時に冷静な判断ができるかどうかは実際に体験してみないとわからないが、ないことを願っています。しかし、この講演は僕の意識を確実に変えたと思います。(3年男子)

今の私にも将来の私にもできることがたくさんあると思うので、少しでも多くの人の役に立ちたいと思いました。(3年女子)

普段の生活の中でも大切なこととされる挨拶や、人とお話すること、コミュニケーションをとることが皆で災害を乗り越えるのに必要だと知ることができてよかった。(多数)

今まで聞いて知っていたことよりも新しくわかった事のほうが多く勉強になった。(2年男子)

高校生でもできることがあり、それが周りの人を安心させられる事を知りました。私は看護に興味があり、とても夢中になり聴いていました。(1年女子)

## VII. 考察

本研究では、多人数を対象としたわずか50分間の講義でも達成できる減災教育教材を作成し、その効果について回答者の自己評価に基づき検証した。教育における自己評価の信頼性に関する調査では、学習者の自己評価と教師の評価との間に有意な相関関係が示されている<sup>12)</sup>。従って、本研究では自己評価による知識項目得点の増加で「知識量」が、実行可能性得点の増加で「実行可能性」が増加していると見なした。

講義では実技は実施せず、講義の構成やその時間配分に配慮し、イラストや手順を示し説明するだけであったが、知識、実行可能性とも自己評価得点は上昇し効果が得られていた。もともと知らない知識を学ぶ設問は、全てにおいて有意に得点が増加していた。

### 1. 急病への対処に関する習熟度評価について

各項目の得点変化では、脳卒中・急性心筋梗塞・急病への対処については、得点が大きく変化しており、効果が得られていた。通常、高校生では学ばないような内容であるが、これらの疾患は発症短時間での死亡率が最も高い故に講義内容としてとりあげる必要があった。日本循環器学会は、急性心筋梗塞から一時間以内の救命処置が転機を左右するとし、これにはバイスタンダー（救急現場に居合わせた人）の適切な行動が不可欠であるとする<sup>13)</sup>。さらに、その実施と普及には、今後の学校教育が重要であると述べている<sup>13)</sup>。本研究では、実行可能性に関する5項目で予想外に講義前の

平均点が全て2.0を超えていた。これは、日頃どこかで見聞きしていたからと想像できるが、講義後さらに有意に得点が上昇したのは、具体化した内容を講義で確実に伝えることができ、自信を持ち実行できるようになったからであると考えられる。

### 2. 災害時に地域や家族でどう備えるかに関するホームワーク結果について

実施したホームワークは、研究協力者である高校生だけでなく、その親と一緒に災害にどう備えるかについて話し合うことを目的として出題した。災害時を家族で乗り越えられるよう、そして、親の世代つまり40～50歳代への波及的効果も期待したものであった。2013年のインターネット調査であるが、調査対象3158人の回答者3人に2人は自身の災害の備えは「不十分」と認識している<sup>14)</sup>。回答者を世代別で見ると、他の世代に比べ40～50歳代では備えが十分に出来ていた者はほぼ皆無だった<sup>14)</sup>。本研究の結果では、子どもを通して親世代にも働きかけたことにより家族で検討できる機会となり、具体的に地域の中で自分の出来ることが様々に記述されており、啓発につながっていた。

### 3. 講義が高校生に与えた影響について

阪神・淡路大震災については21年が経過し、20歳以下の人々のほとんどは被災の記憶や経験がなく親からその体験について聞く程度になっている。東日本大震災後5年、こちらも災害経験の風化について懸念する声があるが、それも避けられないことでもある。

一方、災害の備えの継続性に関する研究では、阪神・淡路大震災の被災地とそれ以外の地域（横浜）の高校生の地震被害の伝承の程度とその内容の深度、日頃の考え、日頃の備えについて比較した調査<sup>5)</sup>がある。伝承の程度や内容の深度、日頃の考えについては、被災経験の有無で明確な違いが見られたが、日頃の備えについては有意な地域差はなかった。これは、被災経験があったとしても人々の災害への備え意識や認識と実行可能性には隔たりがあることを示している結果といえる。いざというときに実行できる人材を育成することこそが減災教育の中核ではないかといえる。救急車の呼び方、急病への対処などの実行可能性に関しては、生徒はこれまでの生活体験や小中高校で学んだことがあるようで、講義前の得点は低くはなかった。それらも、講義によりさらに点数が有意に上昇したことから、自分で行える自信が講義後に向上したと考えら



れる。高校生など青年期の特徴として、引っ込み思案、人がたくさんいるところでは気恥ずかしくて話せないなど、「社会的場面で困惑する」ことが研究で示されている<sup>15)</sup>。減災についても、生徒が積極的に実行できるようにするには、「出来ない」「恥ずかしい」「勇気が必要だ」と思っている生徒の気持ちに関するハードルを教育で下げる必要がある。焦点を絞り具体的に実行出来るレベルにして、実施することの重要性や実行への精神性を訴えたことで、意識を修正でき得点が上昇したと思われる。災害時には、高校生も支援の主役となり得ることや、自助共助が行えることを講義で伝えたため、自身が担い手となる必要性を強く感じた記述も多く見られた。

つまり、実行可能性を高める減災教育とは、自分でも出来るんだと自信を持たせ、若者が人前で実施することを恥ずかしいと感じるよりも速やかに実施することの優先性や重要性をいかに判断できるかが鍵といえる。

高校生への講義効果について、高等学校の意識・知識の低下量を防災教育実施回数の違いで比較した研究<sup>16)</sup>がある。この研究では、講義の実施回数と知識の低下量には差がない<sup>15)</sup>という結果が示されていた。つまり1回の講義でも高校生の知識量は、成長発達面から見てもある程度確立した知識獲得であり、時間が経過しても減退しないということである。しかし、意識低下量は、実施回数が多い方が少ない結果を示していた。つまり、備えようとする意識については時間経過により減退していくため、継続的な減災教育の必要性が強調されていた。

以上のことから、1回だけの講義であった本研究結果で知識量が増加していたことに対しても、知識は継続できると考えられるが、実行可能性に含まれる意識や認識については、減少していくことが予測されるため、定期的に継続的な教育・啓発を行った方がよいといえる。

しかし、本研究には以下の限界も生じていた。本研究は、筆者が講義した結果であり、同じ教材を用いても人による教育効果の違いが生じる可能性があると思われる。さらに、調査することを知らされ受講した対象者であり、より集中して講義を聴いた可能性もある。また、講義直後一回の自己評価であり、本研究の対象となったA高校の生徒の学習効果がその後継続しているかの追跡ができていない。継続教育や反復教育の実施とその方法についても今後は計画し、実施・評価していく必要がある。

## VIII. 結論

講義前後の自己評価調査票とホームワーク記述内容結果から50分間で実施する減災教育講義とその教材は高校生の知識と実行可能性を向上させる効果があったといえる。

## 謝 辞

本研究にご協力頂いたA高校生徒と先生方に心から感謝申し上げます。本研究は、2012年度～2015年度科学研究費助成事業挑戦的萌芽研究「まちの保健室ナースの看護力で形成する急病や災害に備えられるまちづくりと効果の検証」(課題番号24659960)の一部を用いて実施した。

## 引用文献

- 1) 兵庫県, 伝える 阪神・淡路大震災の教訓. ぎょうせい, 2009. p.2.
- 2) 兵庫県, 伝える 阪神・淡路大震災の教訓. ぎょうせい, 2009. p.6-28.
- 3) 近藤民代. 災害発生直後の国・被災自治体による初動対応. 減災. 人と防災未来センター報告書. 2006.vol.1, p.92.
- 4) 河田恵昭. 大規模地震災害による人的被害の予測(阪神・淡路大震災<特集>). 自然災害化学. 1997. Vol.16, no.1, p.3-13.
- 5) 島 晃一. 被災経験の風化と災害文化の定着過程に関する一考察. 土木計画学研究/講演集2010. vol.41, CD-ROM. p.320.
- 6) 島 晃一. 被災経験や教訓の伝承による災害文化の形成－風化と忘却の相違に着目して－. 日本災害情報学会第12回研究発表大会予稿集2010. p.313-318.
- 7) Wagnild, Gail M., : Young, Heather M. Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*. 1993. Vol.1, no. 2, p.165-78.
- 8) Aiena, Bethany J., : Buchanan, Erin M., C. Veronica, Smith, et al. Meaning, Resilience, and Traumatic Stress After the Deepwater Horizon Oil Spill : A Study of Mississippi Coastal Residents Seeking Mental Health Services. *Journal of Clinical Psychology*, 2015, vol.0,no.0, p.1-15.
- 9) ほうさい甲子園Hp 1.17防災未来賞「ほうさい甲子園」. <http://npo-sakura.net/bousai-koushien/> (2016年1月11日閲覧)
- 10) 武山満智子(訳) . : Barbara McVan. 患者教育のポイント アセスメントから評価まで. 医学書院, 2010, p.85. ISBN. 4260340190.
- 11) ナンシー I. ホイットマン著, 安酸史子(翻訳) . : ナースのための患者教育と健康教育. 医学書院. 1996, p.342. 4260342096.
- 12) 小山悟, 自律学習促進の一助としての自己評価『日本語教



- 育』.日本語教育学会,88, 91-103, 1996.
- 13) 日本循環器病学会Hp [http : //www.j-circ.or.jp/about/jcs\\_press-seminar2/index02.html](http://www.j-circ.or.jp/about/jcs_press-seminar2/index02.html) (2016年1月11日閲覧)
  - 14) 災害への備えと対応に関する意識・実態調査報告書, 一般財団法人 経済広報センター. 2013, [https : //www.kkc.or.jp/data/release/00000084-1.pdf](https://www.kkc.or.jp/data/release/00000084-1.pdf)(2016年1月11日閲覧)
  - 15) 堀井俊章, 青年期における対人不安意識の発達的变化(続報), 山形大学紀要, 第3巻1号,2002.
  - 16) 黒崎ひろみ, 中野晋, 橋本誠, 東雲礼華, 地震・津波をテーマとした学校防災教育効果の持続と低下. 土木学会論文集B2 (海岸工学). 2010,vol.66. no.1, p.401-405.